



ISTRUZIONI PER L'INSEGNANTE


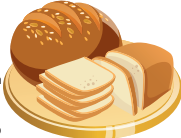
La scheda didattica

Un tempo le trasformazioni delle materie prime avevano un carattere prevalentemente artigianale, se non familiare, e si svolgevano nell'ambiente in cui le stesse materie prime erano ottenute. Oggi invece i processi di trasformazione hanno luogo soprattutto in industrie dedicate, che si approvvigionano di materie prime da altri produttori. Le trasformazioni industriali avvengono attraverso processi sempre più efficienti che permettono di limitare i costi ed elevare le quantità, con l'uso di tecnologie avanzate. Non c'è dubbio che l'industria alimentare in Italia costituisca un modello di riferimento a livello mondiale per qualità e sicurezza, e questa scheda

si propone proprio di evidenziare quelle caratteristiche di sostenibilità che ne sostengono l'immagine. Peraltro il valore di questa industria è nato anche dalla capacità di conservare il meglio della tradizione artigianale senza snaturarlo. La scheda vuole offrire un'opportunità di riflessione tra il passato artigianale e la produzione moderna e industrializzata ripercorrendo, come esempio, la filiera dei cereali, a partire dal grano fino ad arrivare alla produzione del pane. A proposito della sostenibilità viene anche posto l'accento sulla sostenibilità sociale di alcuni processi produttivi che rappresenta un problema reale in molti paesi al mondo.

Attività 1 - Dal grano al pane

Il pane costituisce uno dei primi alimenti di trasformazione prodotti dall'uomo. Una trasformazione tutt'altro che semplice, in quanto può essere considerato un primo esempio di biotecnologia applicata al cibo: sono i lieviti a far gonfiare l'impasto attraverso la fermentazione. Dal punto di vista simbolico il pane marca la differenza tra l'animale che mangia ciò che trova e l'uomo che è capace non soltanto di coltivare, ma di modificare le materie prime per ottenere nuovi alimenti. Basti pensare che per Omero e i greci "uomo" era sinonimo di "mangiatore di pane". La produzione casalinga e artigianale del pane è una delle attività che ancora oggi costituiscono l'esempio perfetto di un processo di trasformazione. L'idea di farla praticare direttamente dagli studenti aiuta non solo a chiarire i concetti di materia prima e prodotto trasformato, ma anche ad operare un confronto tra una trasformazione artigianale e una trasformazione industriale, evidenziando le differenze anche in termini di caratteristiche del prodotto finito.

<p>Utilizzando come materie prime alcuni prodotti dell'agricoltura e dell'allevamento è possibile ottenere alimenti diversi da quelli di partenza, sia per le caratteristiche organolettiche, sia per il valore nutritivo ed economico.</p>	<p>Le industrie alimentari di trasformazione si occupano di questo processo, e i prodotti "trasformati" hanno un grosso peso sulla nostra alimentazione.</p>
<p>Dal grano... al pane</p>	
<p>La strada che porta dalla spiga di grano alla tavola è lunga e interessante. Ti proponiamo di ripercorrerla insieme, sarà l'occasione per approfondire i concetti di materia prima, alimento trasformato e di processo produttivo.</p>	
<p>Osserviamo la farina Cosa ti occorre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • del grano in chicchi non macinato • un mortaio con un pestello • un colino • campioni di diversi tipi di farina (00, 2, integrale) • una lente di ingrandimento (più ingrandisce e meglio è) <p>Fasi di lavoro Prendi dei chicchi di grano (più o meno un bicchiere) e frantumali più che puoi col pestello dentro il mortaio. (Esistono anche mulini casalinghi, dei macina cereali, per macinare il grano in casa. Se riesci a procurartene uno, ancora meglio.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ora osserva attentamente, prima a occhio nudo e poi con la lente, il macinato ottenuto, sforzandoti di individuare e riconoscere i frammenti che lo compongono. • Setaccia il macinato con il colino e ripeti l'osservazione sia della farina raccolta sia delle parti che rimangono nel colino. • Esamina con la lente i campioni di farina a diverso grado di raffinazione (00, 2, integrale) di fabbricazione industriale. Che differenze noti nel confronto? 	
<p>Prepariamo il pane La farina è un prodotto di prima trasformazione del grano, ed è l'ingrediente base del pane. Realizzarlo "artigianalmente" in casa non è difficile, e le fasi sono concettualmente le stesse della produzione industriale. Prova anche tu:</p> <p>Come devi fare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Prepara il lievito stemperando con un cucchiaino 30 g di lievito compresso e sbriciolato in 200 ml di acqua tiepida 2) In un'altra ciotola, disponi a fontana tutta la farina, versa quattro cucchiaini d'olio d'oliva e il lievito stemperato, aggiungi tre pizzichi di sale fino, quindi mescola con un cucchiaino 3) Impasta a mano, amalgamando bene tutti gli ingredienti, finché la pasta risulti omogenea e non si attacchi alle mani 4) Forma una palla con la pasta e sistemala in una ciotola, leggermente infarinata. Pratica un'incisione a croce sulla pasta, coprila e lasciala lievitare, in luogo tiepido, per circa un'ora 5) Quando l'impasto ha raddoppiato il suo volume, lavoralo brevemente dandogli la forma desiderata 6) Inforna a 220°C per 20-30 minuti, a seconda del formato <p>Ora assaggia il tuo pane, rilevane le caratteristiche di sapore, odore, colore, aspetto, consistenza, riportandole su una scheda e confrontalo con un pane che hai acquistato: ci sono differenze? Quali?</p>	<p>Cosa ti occorre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 500 g di farina bianca • 30 g di lievito compresso (lievito di birra) • 4 cucchiaini di olio di oliva • sale e acqua 



ISTRUZIONI PER L'INSEGNANTE

Attività 2 - Le industrie alimentari della mia provincia

Le industrie di trasformazione sono molteplici, come molteplici sono le materie prime o i semilavorati che vengono trasformati per soddisfare le esigenze del consumatore in termini di cibo sicuro, sano, nutriente e disponibile in grande varietà e a prezzi accessibili. La ricerca delle principali industrie di trasformazione del proprio territorio ha lo scopo di approfondire la conoscenza delle sue risorse, e di verificare quali siano le condizioni che hanno consentito il loro svilupparsi e radicarsi (ambiente, territorio, materie prime disponibili, logistica, tradizione di consumo...). L'utilizzo del diagramma a blocchi si presta in particolar modo a evidenziare come spesso le lavorazioni industriali siano un'evoluzione delle tecniche semplici di tipo artigianale.

Le industrie alimentari della mia provincia


Le industrie di trasformazione di materie prime sono quelle in cui avviene la preparazione, produzione e trasformazione del prodotto finito o parte di esso, partendo dalla lavorazione delle materie prime di origine animale o vegetale che lo compongono. Ne esistono diverse. Fai una ricerca e riporta qui sotto quali sono le industrie di trasformazione alimentare più importanti nella tua provincia.

Ora che ne hai un quadro completo, scegli quella che preferisci, ricerca notizie sulla sua storia (se puoi vai a visitarla) e sulle lavorazioni che vi si eseguono. Riporta qui sotto le informazioni che hai trovato (se puoi correda con immagini) e schematizza a fianco con un diagramma a blocchi le fasi di lavorazione che portano dalle materie prime al principale prodotto trasformato.


L'azienda che ho scelto si chiama _____

Si occupa di _____

Ecco alcune informazioni sulla sua storia



Ecco alcune immagini



Questo schema raffigura le fasi di lavorazione principale



ISTRUZIONI PER L'INSEGNANTE

Attività 3 - La sostenibilità non è soltanto ambientale, ma anche sociale

Se la ricerca proposta nella precedente attività ha voluto delineare la realtà industriale della provincia in cui si vive, con quest'ultima si vuole invece focalizzare l'attenzione su quei processi produttivi che si approvvigionano delle materie prime in paesi lontani dal nostro. Questo consente di allargare l'argomento della produzione e trasformazione alimentare, inquadrandolo in quello schema di relazioni globali che è alla base dell'attività di molte grandi aziende, anche multinazionali. Uno schema che spesso pone dei problemi di tipo etico rispetto alle differenti condizioni di chi produce, di chi trasforma, e di chi consuma. La percezione della sostenibilità come una triade di elementi - sostenibilità ambientale, sociale ed economica - è una delle basi concettuali sulle quali costruire un comportamento consapevole e critico nelle scelte di consumo.

Ho imparato che

La scheda si conclude con uno spazio destinato alla metacognizione nel quale, attraverso la discussione sul lavoro fatto in classe, si evidenziano le nuove acquisizioni funzionali a migliorare la conoscenza e il rapporto con il cibo.

La sostenibilità non è soltanto ambientale, ma anche sociale

Non sempre le materie prime alimentari provengono dallo stesso paese che poi le trasforma per ottenere il prodotto finito. In molti casi gli ingredienti fondamentali sono coltivati in paesi con un'economia più povera e vengono poi lavorati in paesi ricchi che traggono grande profitto dal valore aggiunto che si crea nella trasformazione. Il cioccolato è un esempio molto efficace in questo senso: il cacao non viene praticamente prodotto in Europa, mentre vi si fabbrica la stragrande maggioranza del cioccolato in commercio da noi. Ti proponiamo di fare una ricerca su internet e di riportare qui sotto immagini riferite sia alla coltivazione del cacao che alla lavorazione del cioccolato, corredandole con tutte le informazioni che ti sembrano più significative, dopo averne discusso in classe con l'insegnante e con i compagni.

Ecco alcune immagini



Le mie considerazioni

Ho imparato che...

Prova a riflettere e a discutere con i compagni e l'insegnante. Cosa hai imparato che prima non sapevi?

